

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/FR2004/050492

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 C08F2/32

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 C08F

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

| Category * | Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages | Relevant to claim No. |
|------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|
| X | WO 01/35922 A (MALLO PAUL ; MICHEL NELLY (FR); PROD POUR LES IND CHIMIQUES SE (FR)) 25 May 2001 (2001-05-25) the whole document ----- | 1-5,9-15 |

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- "E" earlier document but published on or after the international filing date
- "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- "&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

10 March 2005

Date of mailing of the international search report

13.06.2005

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Rouault, Y

The International Searching Authority has determined that this international application contains multiple (groups of) inventions, namely:

1. Claims: 1-5, 9-15

Composition according to claim 1, the polymer being a copolymer consisting primarily of a monomer having an acid function that is highly partially or fully salified.

2. Claims: 1-4, 8, 10-15

Composition according to claim 1, the polymer being a homopolymer of a cationic monomer.

3. Claims: 1-5, 9, 10-15

Composition according to claim 1, the polymer being a homopolymer of a monomer having an acid function that is highly partially or fully salified.

4. Claims: 1-4, 8-15

Composition according to claim 1, the polymer being a copolymer consisting primarily of a cationic monomer.

5. Claims: 1-4, 10-15

Composition according to claim 1, the polymer being a copolymer consisting primarily of a neutral monomer.

6. Claims: 1-5, 9-15

Composition according to claim 1, the polymer being a terpolymer consisting primarily of a monomer having an acid function that is highly partially or fully salified.

7. Claims: 1-4, 8-15

BEST AVAILABLE COPY

Composition according to claim 1, the polymer being a terpolymer consisting primarily of a cationic monomer.

8. Claims: 1-4, 10-15

Composition according to claim 1, the polymer being a terpolymer consisting primarily of a neutral monomer.

9. Claims: 1-5, 10-15

Composition according to claim 1, the polymer being a tetrapolymer consisting primarily of a monomer having an acid function that is highly partially or fully salified.

10. Claims: 1-4, 10-15

Composition according to claim 1, the polymer being a tetrapolymer consisting primarily of a cationic monomer.

11. Claims: 1-4, 10-15

Composition according to claim 1, the polymer being a tetrapolymer consisting primarily of a neutral monomer.

12. Claims: 1-4, 6, 7, 10-15

Composition according to claim 1, the polymer being a homopolymer of a monomer having an acid function that is slightly partially or fully salified.

13. Claims: 1-4, 6, 7, 9-15

Composition according to claim 1, the polymer being a copolymer consisting primarily of a monomer having an acid function that is slightly partially or fully salified.

14. Claims: 1-4, 6, 7, 9-15

BEST AVAILABLE COPY

Composition according to claim 1, the polymer being a terpolymer consisting primarily of a monomer having an acid function that is slightly partially or fully salified.

15. Claims: 1-4, 6, 7, 10-15

Composition according to claim 1, the polymer being a tetrapolymer consisting primarily of a monomer having an acid function that is slightly partially or fully salified.

BEST AVAILABLE COPY

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/FR2004/050492

| Patent document cited in search report | | Publication date | Patent family member(s) | Publication date |
|-------------------------------------------|---|---------------------|----------------------------|---------------------|
| WO 0135922 | A | 25-05-2001 | WO 0135922 A1 | 25-05-2001 |
| | | | DE 69919414 D1 | 16-09-2004 |
| | | | DE 69919414 T2 | 19-05-2005 |
| | | | EP 1233750 A1 | 28-08-2002 |
| | | | ES 2226459 T3 | 16-03-2005 |
| | | | JP 2003514003 T | 15-04-2003 |
| ----- | | | | |

BEST AVAILABLE COPY

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande Internationale No

PCT/FR2004/050492

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE

CIB 7 C08F2/32

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)

CIB 7 C08F

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)

EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

| Catégorie * | Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents | no. des revendications visées |
|-------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| X | WO 01/35922 A (MALLO PAUL ; MICHEL NELLY (FR); PROD POUR LES IND CHIMIQUES SE (FR)) 25 mai 2001 (2001-05-25) le document en entier ----- | 1-5,9-15 |

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

* Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date

"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)

"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens

"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée

"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention

"X" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

"Y" document particulièrement pertinent; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée

10 mars 2005

Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale

13.06.2005

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale

Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Fonctionnaire autorisé

Rouault, Y

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Demande internationale n°
PCT/FR2004/050492

Cadre II Observations - lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherche (suite du point 2 de la première feuille)

Conformément à l'article 17.2)a), certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche pour les motifs suivants:

1. ☐ Les revendications n^{os} se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir:
2. ☐ Les revendications n^{os} se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:
3. ☐ Les revendications n^{os} sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

Cadre III Observations - lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 3 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

voir feuille supplémentaire

1. ☐ Comme toutes les taxes additionnelles ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.
2. ☐ Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, l'administration n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.
3. ☐ Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n^{os}
4. ☒ Aucune taxe additionnelle demandée n'a été payée dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n^{os}
see annex

Remarque quant à la réserve

- ☐ Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du déposant.
- ☐ Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDICUES SUR PCT/ISA/ 210

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs (groupes d') inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. revendications: 1-5,9-15

Composition selon la revendication 1, le polymère étant un copolymère constitué majoritairement d'un monomère possédant une fonction acide fort partiellement ou totalement salifiée

2. revendications: 1-4,8,10-15

Composition selon la revendication 1, le polymère étant un homopolymère d'un monomère cationique

3. revendications: 1-5,9,10-15

Composition selon la revendication 1, le polymère étant un homopolymère d'un monomère possédant une fonction acide fort partiellement ou totalement salifiée

4. revendications: 1-4,8-15

Composition selon la revendication 1, le polymère étant un copolymère constitué majoritairement d'un monomère cationique

5. revendications: 1-4,10-15

Composition selon la revendication 1, le polymère étant un copolymère constitué majoritairement d'un monomère neutre

6. revendications: 1-5,9-15

Composition selon la revendication 1, le polymère étant un terpolymère constitué majoritairement d'un monomère possédant une fonction acide fort partiellement ou totalement salifiée

7. revendications: 1-4,8-15

Composition selon la revendication 1, le polymère étant un terpolymère constitué majoritairement d'un monomère cationique

8. revendications: 1-4,10-15

BEST AVAILABLE COPY

SUITE DES RENSEIGNEMENTS INDIQUES SUR PCT/ISA/ 210

Composition selon la revendication 1, le polymère étant un terpolymère constitué majoritairement d'un monomère neutre

9. revendications: 1-5,10-15

Composition selon la revendication 1, le polymère étant un tetrapolymère constitué majoritairement d'un monomère possédant une fonction acide fort partiellement ou totalement salifiée

10. revendications: 1-4,8,10-15

Composition selon la revendication 1, le polymère étant un tetrapolymère constitué majoritairement d'un monomère cationique

11. revendications: 1-4,10-15

Composition selon la revendication 1, le polymère étant un tertapolymère constitué majoritairement d'un monomère neutre

12. revendications: 1-4,6,7,10-15

Composition selon la revendication 1, le polymère étant un homopolymère d'un monomère possédant une fonction acide faible partiellement ou totalement salifiée

13. revendications: 1-4,6,7,9-15

Composition selon la revendication 1, le polymère étant un copolymère constitué majoritairement d'un monomère possédant une fonction acide faible partiellement ou totalement salifiée

14. revendications: 1-4,6,7,9-15

Composition selon la revendication 1, le polymère étant un terpolymère constitué majoritairement d'un monomère possédant une fonction acide faible partiellement ou totalement salifiée

15. revendications: 1-4,6,7,10-15

Composition selon la revendication 1, le polymère étant un tetrapolymère constitué majoritairement d'un monomère possédant une fonction acide faible partiellement ou totalement salifiée

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatifs aux membres de familles de brevets

Demande Internationale No

PCT/FR2004/050492

| Document brevet cité au rapport de recherche | Date de publication | Membre(s) de la famille de brevet(s) | Date de publication |
|-------------------------------------------------|------------------------|-----------------------------------------|------------------------|
| WO 0135922 A | 25-05-2001 | WO 0135922 A1 | 25-05-2001 |
| | | DE 69919414 D1 | 16-09-2004 |
| | | DE 69919414 T2 | 19-05-2005 |
| | | EP 1233750 A1 | 28-08-2002 |
| | | ES 2226459 T3 | 16-03-2005 |
| | | JP 2003514003 T | 15-04-2003 |
| ----- | | | |